Dr Boleslas MOTZ
DE LA FACULTÉ DE PARIS
PRÉPARATEUR A LA CLINIQUE DES MALADIES
DES VOIES URINAIRES A L'HOPITAL NECKER

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

STRUCTURE HISTOLOGIQUE

DE L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

INTRODUCTION AU TRAITEMENT DE L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE PAR LES OPÉRATIONS SUR L'APPAREIL TESTICULAIRE

PARIS
H. JOUVE, ÉDITEUR,
15, RUE RACINE
1896



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

STRUCTURE HISTOLOGIQUE

DE L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

Dr Boleslas MOTZ
DE LA FACULTÉ DE PARIS
PRÉPARATEUR A LA CLINIQUE DES MALADIES
DES VOIES URINAIRES A L'HOPITAL NECKER

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

STRUCTURE HISTOLOGIQUE

DE L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

INTRODUCTION AU TRAITEMENT DE L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE PAR LES OPÉRATIONS SUR L'APPAREIL TESTICULAIRE

PARIS
H. JOUVE, Éditeur,
15, Rue Racine
1896

A MON VÉNÉRÉ MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYON

Membre de l'Institut

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

STRUCTURE HISTOLOGIQUE

DE L'HYPERTROPHIE DE LA PROSTATE

Introduction au traitement de l'hypertrophie prostatique par les opérations sur l'appareil testiculaire

---

AVANT-PROPOS

Nous avions l'intention de faire un travail complet sur la cure radicale de l'hypertrophie de la prostate; des conditions indépendantes de notre volonté nous obligent à publier dès maintenant ce premier chapitre qui n'est que l'introduction au traitement de l'hypertrophie de la prostate par les opérations sur l'appareil testiculaire. Nous publierons le reste de nos recherches dans les *Annales des organes génito-urinaires.*

Avant d'aborder le sujet de ce travail, nous tenons à exprimer notre profonde reconnaissance à notre vénéré maî-

tre, M. le professeur Guyon, pour l'inépuisable bonté qu'il n'a pas cessé de nous témoigner depuis notre entrée dans sa Clinique. Pendant quatre ans que nous avons passé à la Clinique de Necker, nous avons eu le bonheur inappréciable de pouvoir profiter chaque jour de son enseignement si scientifique et si clinique à la fois.

Nous profitons également de cette occasion pour remercier M. le professeur agrégé Albarran pour les conseils éclairés, qu'il ne nous a jamais refusés.

M. Hallé, chef de laboratoire, sait bien quel attachement nous avons pour lui et quelle est notre reconnaissance pour la constante sollicitude qu'il nous a témoignée dans différentes circonstances.

Nous prions aussi notre maître, M. Gombault, de vouloir bien agréer l'expression de notre sincère gratitude pour ses excellentes leçons d'anatomie pathologique.

Nous remercions tout particulièrement MM. Janet, Chabrié, Chevalier, Noguès et Wassermann pour les marques d'intérêt qu'ils nous ont témoignées.

INTRODUCTION

Depuis quelques années, la question du traitement de l'hypertrophie de la prostate est à l'ordre du jour. Presque chaque semaine nous lisons des communications faites dans les différents pays sur les résultats obtenus par les opérations sur le cordon spermatique et sur les testicules. Dans ces communications nous pouvons trouver les opinions les plus différentes : tandis que pour Czerny (1) « les résultats de la castration sont tristes », White au contraire pense qu'ils sont excellents. La quantité de cas opérés augmente chaque jour et l'on recommence à les compter par centaines. Plusieurs auteurs comme Launois et Piquois, White, English, Bruns et Albarran ont essayé de les réunir pour en tirer des conclusions. White sur 111 observations de castration a trouvé : dans 87, 2 o/o l'atrophie rapide de la prostate ; la disparition ou l'amélioration des cystites dans 52 o/o : le retour plus ou moins prononcé de la contractilité vésicale dans 66 o/o ; enfin la guérison complète dans 46, 6 o/o des cas. En-

1. Czerny, *Deutsch. méd. Zooch*, avril 1896.

glish, au contraire, n'a trouvé que 39 guérisons (32 o/o) et 57 améliorations sur 120 cas de castration.

En présence de résultats si incertains on commence à se demander à quoi sont dûs les insuccès. On prononce de temps en temps le terme « d'insuffisance vésicale » sans y attacher une signification précise : la question reste obscure sur bien des points.

Après avoir fait une grande quantité d'expériences sur les chiens et après avoir étudié les cas publiés et ceux que nous avons observés personnellement nous nous sommes aperçu qu'il était impossible actuellement de discuter sérieusement cette question. Elle est complexe en effet : plusieurs éléments entrent ici en jeu, et la première question qui se pose c'est de savoir quelle est la part réciproque de la prostate et de la vessie dans les phénomènes du prostatisme.

Le but principal qu'on se propose en faisant les opérations mentionnées c'est de diminuer le volume de la prostate, qui gêne l'évacuation de la vessie. Il surgit tout de suite une question : est-ce que la structure de toutes les prostates est telle qu'on puisse toujours espérer obtenir cette réduction? Les expériences faites par les autres et par nous-même nous ont montré que la diminution de la prostate est due dans ces cas, surtout à l'atrophie du tissu glandulaire. Il est par conséquent nécessaire de savoir quelle est la quantité de tissu glandulaire que renferment les prostates hypertrophiées.

Pour Thompson, par exemple, l'hypertrophie la plus commune est celle où il y a excès du stroma sur le tissu glandulaire. Si cela est vrai on ne comprendrait pas

comment on a pu obtenir une atrophie rapide dans 87 pour 100 des cas opérés, comme dit White.

D'autre part, les expériences nous démontrent que sous l'influence de ces opérations les fibres musculaires s'atrophient également, quoique beaucoup plus lentement. Il faut donc savoir quelle est, en moyenne, la quantité de tissu musculaire dans les prostates hypertrophiées, qui d'après Virchow seraient des myômes.

La question des vaisseaux n'est pas plus claire : si les vaisseaux sont complètement sclérosés, comme le dit Launois, les résultats obtenus jusqu'à présent par la castration nous semblent difficilement compréhensibles.

En dehors de ces questions qui nous intéressent au point de vue de l'atrophie thérapeutique de la prostate, il y en a d'autres dont l'importance est aussi grande. Il ne suffit pas d'avoir une petite prostate pour pouvoir vider sa vessie : nous connaissons bien ces prostatiques sans prostates, qui arrivent à la consultation avec une vessie qui dépasse l'ombilic. La question de la contractilité de la vessie est donc, elle aussi, d'une importance capitale.

Autant de questions d'un réel intérêt pour le chirurgien.

Partant de ces considérations, nous consacrons le premier chapitre de notre travail à l'étude de la structure histologique des prostates hypertrophiées.

ETAT ACTUEL DE NOS CONNAISSANCES SUR LA STRUCTURE DES PROSTATES HYPERTROPHIÉES

De très nombreux auteurs ont traité déjà cette question : Cruveilhier, Rokitansky, Velpeau, Dodeuil, Virchow, Rindfleisch, Thompson, Voillemier et Le Dentu, Cornil et Ranvier, Harrisson, Launois, et tout dernièrement notre compatriote, M. Ciechanowski de Cracovie. On pourrait croire qu'une question qui a été abordée par tant de grands anatomo-pathologistes doive être nettement posée et résolue.

Pourtant si nous ouvrons les raités des maladies des voies urinaires, nous trouvons des contradictions à chaque pas. Dans ces conditions, chacun peut choisir la théorie qui lui plaira le plus. En France, la plupart des traités, reproduisent la description et la théorie de Launois. Mais cette description et la théorie qui en découle ont été récemment contestées : M. Albarran, au 9e Congrès de chirurgie, s'exprimait ainsi : « Si l'on accepte la théorie de Launois faisant de l'hyperthrophie prostatique une conséquence de l'artério-sclérose, on comprend mal la rétrocession des lésions, à la suite de la castration. »

Pour montrer dans quel état se trouve cette question,

nous citerons les passages principaux d'un certain nombre d'auteurs, de ceux dont les travaux sur le sujet sont les plus connus.

Pour Cruveilhier et Rokitansky la prostate hypertrophiée est composée des mêmes culs-de-sac glandulaires que dans l'état normal ; seulement ils sont très dilatés et entourés de tissu conjonctif hypertrophié.

Velpeau (1) a comparé la prostate hypertrophiée à l'utérus rempli de fibrômes. Il croit que l'hypertrophie dépend complètement de l'apparition des « tumeurs », dont il décrit la structure de la façon suivante : « Dans une foule de cas la tumeur de la prostate, qu'elle comprenne toute l'épaisseur ou une simple portion de l'organe, est représentée par le tissu glandulaire proprement dit, tissu dont les grains ont pris un développement extrême... La trame celluleuse ou cellulo-fibreuse, la trame commune enfin, qui sert d'enveloppe à chacun d'eux, s'accroissant, se développant, s'hypertrophiant en même proportion, on a de la sorte des tumeurs fibreuses ou une tumeur par transformation en tissu fibreux comme dans l'utérus. »

Dodeuil pense que l'hypertrophie de la prostate présente deux phases : « Dans la première, les culs-de-sac glandulaires paraissent plus volumineux, et ils le sont en réalité. On pourrait croire alors à une hypertrophie réelle et durable ; mais cette opinion trop longtemps admise ne résiste pas à un examen approfondi. Disons-le de suite, quoique cela paraisse bizarre et paradoxal,

1. Velpeau. *Dictionnaire de médecine en 30 vol.*, p. 172, vol. 26.

cette augmentation de volume est le signe précurseur de l'atrophie. Le microscope démontre en effet que, si les culs-de-sac paraissent plus gros, c'est parce qu'il se développe dans la couche externe de leur paroi de nombreux éléments embryoplastiques, rudiments du tissu fibreux qui ne tarde pas à apparaître pour produire la seconde phase de l'altération. Dans la seconde phase qui est la véritable période atrophique, le tissu fibreux s'est accru, il prédomine, et l'on peut dire qu'il étouffe les éléments sécréteurs, vasculaires et épithéliaux. Ces derniers, dont la vitalité est très compromise, ne tardent pas à s'altérer : les cellules épithéliales deviennent granuleuses et même elles tendent à disparaître ».

Nélaton (1) dit : « Les cloisons fibreuses, qui séparent chaque lobe de la glande, sont susceptibles de s'hypertrophier indépendamment des autres parties de l'organe. Il en résulte des corps fibreux, des tumeurs fibreuses, que M. Velpeau a comparées avec raison aux corps fibreux de l'utérus... ordinairement ils sont renfermés dans le parenchyme glandulaire ».

Thompson (2) distingue quatre variétés de l'hypertrophie de la prostate : 1° Simple développement exagéré de tous les éléments ; 2° excès de développement du stroma sur la partie glandulaire ; 3° excès du tissu glandulaire ; 4° agencement sous forme de tumeurs. Il pense que la première variété s'observe dans les cas d'hyper-

1. Nélaton. *Recherches sur l'altération sénile de la prostate.*
2. Tompson. *Traité des maladies des voies urinaires.*

trophie légère. La forme la plus commune de l'hypertrophie de la prostate appartient à la deuxième variété.

Pour Rindfleisch (1) « l'hypertrophie ordinaire de la prostate est une hyperplasie fibro-musculaire du stroma périlobulaire de certaines régions isolées de la glande avec allongement et multiplication des tubuli ». Pour lui il existe deux variétés d'hypertrophie de la prostate : 1° prostate devenue plus ferme à la suite d'une infiltration par un tissu fibreux dense ; 2° hypertrophie adénomateuse, variété la plus fréquente.

Virchow dans ses « *Tumeurs* » dit : « Cette hypertrophie doit être divisée en deux catégories : l'une appartient à la série des myomes et l'autre rentre dans la série des tumeurs glandulaires. Dans les myômes, il y a développement hyperplasique, provenant des faisceaux assez abondants du tissu musculaire lisse. Lorsque ces faisceaux s'hypertrophient considérablement, il en résulte des tumeurs qui se distinguent des tumeurs glandulaires par leur dureté et par l'aspect stéatomateux et feutré de leur surface de section » (p. 326)... « Dans tous les cas, à côté des myômes une partie souvent assez considérable du corps de la glande reste intacte; ou bien, ce qui est le cas le plus fréquent, présente une tuméfaction glandulaire simple, ou fibro-musculaire et glandulaire combinée » (p. 329).

D'après Cornil et Ranvier (2), « on doit classer parmi les myômes les hypertrophies de la prostate générales et

1. Rindfleisch. *Traité d'histologie pathologique*, p. 647.
2. Cornil et Ranvier. *Eléments d'histologie pathologique*, p. 672.

partielles, liées à la formation nouvelle d'un tissu très dense, blanc, grisâtre ou rosé qui consiste dans des fibres musculaires lisses et du tissu conjonctif de nouvelle formation. Cependant, les glandes prostatiques ont augmenté de volume; un tissu cellulo-musculaire s'est accru et il s'est formé des nouveaux culs-de-sac glandulaires, si bien qu'on pourrait considérer ces tumeurs comme des tumeurs mixtes, des adéno-myômes ».

Voillemier et Le Dentu (1) s'expriment de la façon suivante : « Quant à la forme de tuméfaction prostatique admise par Thompson où l'on trouverait à un égal degré l'hyperplasie de tous les éléments constitutifs de la glande, elle ne peut guère être considérée que comme le commencement de la dégénérescence qui, à nos yeux, est caractérisée avant tout par les productions ayant la forme de tumeurs distinctes ». La texture de ces tumeurs « est entièrement fibreuse ». « Logées dans l'épaisseur des tissus environnants, elles n'en font point partie ». Ils désignent l'hypertrophie de la prostate sous le nom de « tumeurs bénignes de la prostate. »

Launois est d'avis, que « les petites tumeurs que l'on rencontre dans la prostate des vieillards, peuvent subir un accroissement dans leur nombre; lorsque ces modifications surviennent la prostate s'hypertrophie » (p. 86) et plus loin : « l'hypertrophie est dûe, pour la plus grande partie du moins, au développement du tissu conjonctif qui se surajoute sous forme de bandes plus ou moins épaisses

1. Voillemier et Le Dentu. *Traité des maladies des voies urinaires*, v. II, p. 62.

auxéléments constitutifs de la glande « (p. 89). En parlant des tumeurs prostatiques il propose le nom de « fibromes glandulaires de la prostate » (p. 82). Il a trouvé dans les prostates hypertrophiées. une abondance de vaisseaux tout-à-fait remarquable..... ; toutes les artérioles sans exception sont entourées d'un anneau fibreux très épais coloré en rose par le carmin..... en un mot toutes les artériolles présentent les lésions de l'endo-périartérite que nous avons signalées dans le rein et la vessie » (p. 90).

En présence de ces contradictions il est absolument impossible de se faire une idée nette sur la structure de la prostate hypertrophiée. On a le droit de se demander, si le stroma est formé presque exclusivement de tissu musculaire, comme ledisent Virchow et Cornil et Ranvier, ou bien de tissu fibreux, comme le prétendent Velpeau et Dodeuil ?

Et ces « tumeurs » sont-elles des myômes (Virchow), des fibrômes (Nélaton, Voillemier et Le Dentu) ou surtout des tumeurs glandulaires (Velpeau, Thompson, etc.)?..

Quel est le rapport entre la quantité du stroma et du tissu glandulaire ? Est-ce que ces prostates présentent le plus souvent la prédominance du tissu glandulaire (Rindfleisch) ou du stroma (Thompson) ?

Les vaisseaux sont-ils véritablement aussi sclérosés que les représente Launois ?... etc., etc.

Jusqu'à présent toutes ces questions ne présentaient pas un grand intérêt pour le clinicien : elles appartenaient surtout à l'anatomie pathologique pure. Depuis les

1. Launois. *De l'appareil urinaire des vieillards.*

nouvelles tentatives thérapeutiques contre l'hypertrophie de la prostate par action sur l'appareil testiculaire, l'intérêt de ces études anatomo-pathologiques est devenu vraiment prédominant : où chercher ailleurs la vraie explication de l'action de ces moyens thérapeutiques ? Toute tentative logique dans ce sens doit s'appuyer sur une connaissance précise de la structure de la prostate hypertrophiée.

EXAMEN HISTOLOGIQUE DES PROSTATES HYPERTROPHIÉES

Pour nous rendre compte de la structure des prostates hypertrophiées nous avons commencé par l'étude des prostates normales à différents âges ; ensuite seulement nous avons examiné trente prostates de malades morts à la Clinique de Necker, à la suite des accidents du prostatisme. Nous n'avons fait aucun choix, y prenant les specimens qui nous sont tombés sous les mains au hasard de la série.

Nous ne citons pas les observations cliniques complètes, et nous ne notons que les traits qui ont un rapport direct avec l'état de la prostate.

HYPERTROPHIE PROSTATIQUE AVEC PRÉDOMINANCE DU TISSU GLANDULAIRE.

Observations.

Observation I

Pup... 62 ans. Se sonde depuis trois ans. Il y a deux ans orchite droite purulente. Incision un mois après. Polyurie, (5 ou 6 litres d'urine par jour). Calcul. Mort d'une congestion pulmonaire.

Autopsie. — Prostate très volumineuse symétrique : longue de 8 cent. et large de 7 cent. Elle fait une saillie dans la vessie. Pas de lobe moyen.

Vessie à parois épaisses. Elle contient un calcul du volume d'une grosse noix. Uretères dilatés. *Rein gauche*, néphrite suppurée. *Testicule* droit complètement atrophié.

Poumons. — Congestion des deux bases.

Examen microscopique de la prostate. — A l'œil nu on voit de nombreux corps sphéroïdes dont plusieurs sont gros comme une tête d'épingle. Ils sont entourés d'une capsule circulaire. Il y en a quelques-uns qui sont presque énucléables. Dans l'intérieur de ces corps sphéroïdes et aussi en dehors d'eux on voit des fentes et lacunes qui correspondent à la lumière des culs-de-sac glandulaires.

Grossissement moyen. — Les deux tiers des coupes sont formés de tissu glandulaire. La plus grande partie du tissu glandulaire affecte la forme de corps sphéroïdes, mais en dehors de ces corps il existe encore une quantité considérable de culs-de-sac disséminés dans le strome, qui sépare ces corps.

Les corps sphéroïdes sont formés en grande partie par des culs-de-sac glandulaires disposés en grappes, qui sont séparés les uns des autres par du tissu compact. La plupart de ces culs-de-sac ont la forme normale, mais un certain nombre d'entre eux sont notablement dilatés. Il y a peu de culs-de-sac où l'épithélium ne présente qu'une ou deux couches ; presque partout il existe une prolifération épithéliale très prononcée, qui oblitère quelquefois complètement la cavité des culs-de-sac.

Dans les culs-de-sac où il n'existe qu'une couche d'épithélium, elle est formée de cellules cylindriques avec un noyau situé tout près de la membrane basale. Dans un certain nombre de culs-de-sac on voit au-dessous de ces cellules cylindriques une couche de cellules ovoïdes qui les séparent de la membrane basale. Dans les culs-de-sac où il y a une prolifération épithéliale il existe une couche de cellules cylindriques qui ne sont pas régulières, et au-dessous plusieurs couches de cellules polygonales. Très souvent dans le même cul-de-sac glandulaire il existe une partie où il n'y a qu'une couche de cellules cylindriques et une autre partie où au-dessous de ces cellules il y a une grande quantité de petites cellules polygonales. Les cellules cylindriques ne sont pas les mêmes partout ; dans le même cul-de-sac on peut en trouver qui sont deux fois plus hautes que les autres.

La cavité des culs-de-sac normaux est remplie d'un exsudat amorphe et de concrétions. Les concrétions sont ici très abondantes. Dans une préparation de trois centimètres carrés, nous en avons compté 194. Plusieurs culs-de-sac sont complètement

oblitérés par ces concrétions. L'épithélium de ces culs-de-sac reste presque normal ; il est cylindrique bien qu'il soit très bas.

Les corps sphéroïdes dont le volume est variable sont plus ou moins isolés du tissu qui les entoure. Un certain nombre de ces corps sont presque énucléables et ils ne s'attachent à la capsule qui les entoure que par quelques tractus fibreux. Dans ces cas ils sont entourés de fentes circulaires qui ne sont que les vestiges de culs-de-sac allongés et dilatés. Un peu plus loin, les culs-de-sac allongés qui forment des cercles autour du corps sphéroïde conservent encore un revêtement épithélial formé par les cellules presque plates. En s'éloignant du corps sphéroïde on voit que l'épithélium des culs-de-sac, de moins en moins comprimés, devient cubique et enfin cylindrique.

Le stroma est formé de tissu conjonctif et musculaire. Le tissu conjonctif est jeune et possède de nombreux noyaux bien colorables. Ce n'est qu'autour des corps sphéroïdes qu'il devient plus ou moins fibreux. La quantité de tissu musculaire est très variable. On peut dire en général qu'il est plus abondant là où le tissu glandulaire n'est pas encore circonscrit et où l'épithélium ne prolifère pas.

Autour de plusieurs lobules glandulaires il existe une infiltration embryonnaire.

Les capillaires sont peu nombreux et leurs parois sont normales. Les vaisseaux peri-prostatiques sont légèrement sclérosés.

Observation II

Prostate énorme (150 gr.), dure. A la coupe, nombreux corps sphéroïdes et concrétions très abondantes.

Examen microscopique. — *A l'œil nu* on voit que le tissu glandulaire occupe plus de la moitié des coupes. Il forme des corps sphéroïdes et des îlots entourés de travées conjonctives.

Gross. faible. — Presque tous les culs-de-sac glandulaires sont très dilatés. Dans plusieurs endroits ils forment de véritables kystes. Dans quelques endroits autour du tissu glandulaire, il existe une infiltration embryonnaire.

Gross. moyen. — Le revêtement épithélial de la plupart des culs-de-sac glandulaires n'est pas normal ; ils sont tapissés de plusieurs couches de cellules épithéliales. Dans les culs-de-sac qui ont conservé leur forme normale, l'épithélium est cylindrique avec une couche de cellules ovoïdes au-dessous. Dans les culs-de-sac dilatés l'épithélium cylindrique est très bas.

Dans les parties sclérosées où le tissu glandulaire n'existe plus il y a de nombreuses plaques d'infiltration embryonnaire où on distingue bien les contours des culs-de-sac préexistants.

Le stroma est formé de tissu conjonctif jeune et de nombreuses fibres musculaires.

Les vaisseaux sont rares et à parois normales. Il existe néanmoins quelques rares îlots où ils sont nombreux et atteints d'endo-péréartérite. Le tissu glandulaire qui les entoure est ordinairement sclérosé. Les vaisseaux périprostatiques ont les parois enflammées.

Observation III

Bour. 68 ans. Tailleur. Première rétention il y a un an. Depuis n'urine pas sans sonde. Au toucher : prostate longue et grosse. Fièvre, cystostomie suspubienne. Mort le 26 novembre 1895 de néphrite suppurée.

A l'autopsie : hypertrophie moyenne des trois lobes de la prostate. Le lobe moyen fait une forte saillie dans la vessie. L'urèthre prostatique est long et dévié. A la coupe la prostate produit l'impression d'une éponge : elle est pleine de petites cavités d'où sort le liquide prostatique

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* les coupes paraissent être formées d'une grande quantité de tissu glandulaire qui n'affecte pas la forme de corps sphéroïdes.

Gross. faible. — On voit un grand nombre de culs-de-sac glandulaires uniformément disséminés qui sont plus ou moins ovoïdes. Ils sont séparés par des travées de tissus compact. Il existe néanmoins quelques points où il y a une sorte de lobulation mal délimitée.

Gross. moyen.— L'épithélium glandulaire est très bien conservé : les culs-de-sac sont tapissés d'épithélium cylindrique très haut avec les noyaux à la base, et d'une couche de petites cellules ovoïdes qui le séparent de la membrane basale.

Dans l'intérieur de nombreux culs-de-sac on trouve des concrétions qui parfois oblitèrent complètement leur lumière. En dehors de ces concrétions les culs-de-sac renferment un exsudat amorphe mélangé de débris de cellules épithéliales.

Le stroma est formé de tissu conjonctif jeune et de fibres musculaires.

Les vaisseaux sont peu nombreux, non dilatés et leur parois sont normales. Les vaisseaux périprostatiques sont à peine épaissis.

Observation IV

D..., 68 ans. Urine difficilement depuis plusieurs années. Rétention complète. Cystotomie sus-pubienne. Mort de néphrite suppurée.

Autopsie. — Prostate : hypertrophie légère des deux lobes latéraux. Le lobe moyen n'est pas augmenté.

Vessie de capacité normale à colonnes et cellules. Muqueuse gris-verdâtre. *Uretères* normaux. *Rein* droit : néphrite suppurée.

Poumons. — Tuberculose des deux sommets.

Examen microscopique de la prostate. — A l'œil nu on voit plusieurs corps sphéroïdes isolés par mince capsule.

Gross. faible. — Le tissu glandulaire constitue plus des deux tiers de la coupe. Il forme un certain nombre de corps sphéroïdes, mais il y a encore beaucoup de tissu glandulaire disséminé. Dans plusieurs corps sphéroïdes le tissu glandulaire est atrophié.

Gross. moyen. — Les culs-de-sac qui ont conservé leur structure normale sont tapissés de cellules cylindriques ou cubiques. L'épithélium, d'un grand nombre de culs-de-sac prolifère. Ils sont remplis d'un exsudat amorphe, de cellules épithéliales dégénérées et de nombreuses concrétions.

Le stroma est formé de tissu conjonctif riche en noyaux et de fibres musculaires.

Les capillaires sont très rares et leurs parois sont normales.

Les vaisseaux périprostatiques sont assez dilatés, mais leurs parois ne sont pas sclérosées.

Observation V

B... 74 ans, cordonnier. Troubles de miction depuis 4 semaines. Prostatique 3e période. Au toucher prostate grosse.

Autopsie. — *Vessie* grande à bas-fond pathologiques. parois épaisses. Muqueuse rouge autour du col et dans le bas-fond. Colonnes et cellules. *Prostate :* hypertrophie typique des deux lobes latéraux. Le lobe droit atteint le volume d'un petit œuf de poule.

Le lobe moyen n'est pas hypertrophié. *Reins* petits, atrophiés, avec de petits kystes à la surface.

Vaisseaux vésicaux sclérosés (Bohdanowicz).

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu :* les coupes contiennent plusieurs corps sphéroïdes dont l'un est gros, comme un petit pois. Ils sont entourés de larges travées de tissu compact.

Gros.... faible. — Au moins deux tiers des coupes sont formés de tissu glandulaire. Tous les corps sphéroïdes sont formés de culs-de-sac glandulaires qui sont séparés les uns des autres par des travées de tissu compact.

Gros.... moyenne. — L'épithélium est cylindrique, normal, sans prolifération. La cavité des culs-de-sac est remplie d'un exsudat et de très nombreuses concrétions. Il existe un grand nombre de culs-de-sac très dilatés. Le stroma est composé de tissu conjonctif et de tissu musculaire en quantité presque égale.

Les capillaires sont très rares. Leurs parois sont normales. Les vaisseaux périprostatiques sont nombreux et dilatés à parois légèrement épaissies.

Observation VI

E..., 76 ans. Mort de néphrite suppurée.

Autopsie. — *Urèthre* sain. *Prostate* : Pas d'hypertrophie du lobe moyen. Légère hypertrophie des lobes latéraux. Canal coudé à ce niveau, Barre transversale au col vésical. *Vessie* à parois mince, dilatée. Colonnes vésicales assez marquées, sans cellules. Congestion de la muqueuse au niveau du trigone. *Uretères* légèrement dilatés sans épaisissement. *Reins.* Néphrite suppurée. *Aorte* légèrement athéromateuse.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* les coupes paraissent être formées d'un grand nombre de culs-de-sac glandulaires, qui dans certains points forment des corps sphéroïdes.

Gros.... faible. — Le tissu glandulaire occupe au moins deux tiers des coupes. La plupart des culs-de-sac glandulaires sont très dilatés.

Gros.... moyenne. — Les culs-de-sac dilatés sont revêtus d'un épithélium presque cubique, les autres conservent l'épithélium cylindrique. Dans un certain nombre de culs-de-sac, il existe une prolifération notable de l'épithélium, qui oblitère parfois leur lumière. On voit l'infiltration embryonnaire autour d'un grand nombre de culs-de-sac.

Le stroma est principalement formé de tissu conjonctif.

Les capillaires sont rares et à parois normales.

Les vaisseaux péri-prostatiques sont notablement épaissis.

Observation VII.

Ler... 69 ans. Fréquence nocturne depuis 4 ans. Rétention aiguë le jour de son entrée à la clinique. N'a jamais été sondé. Urines troubles, Rétrécissement N° 7. Prostate grosse. Uréthrotomie interne. Mort de néphrite suppurée.

Autopsie. — *Prostate :* Hypertrophie latérale, dure, lobulée. *Vessie* très dilatée, flasque. Muqueuse lisse, non enflammée. *Uretères* normaux. *Rein droit* : néphrite suppurée.— *Aorte* légèrement athéromateuse.

Examen microscopique de la prostate.— A l'œil nu les coupes sont formées de nombreux corps sphéroïdes.

Gross. faible.— Le tissu glandulaire occupe presque les deux tiers des coupes. Les culs-de-sac conservent la forme normale. Il existe une infiltration embryonnaire autour de certains culs-de-sac.

Gross. moyen. — Le revêtement épithélial de la plupart des culs-de-sac glandulaires est normal. Il est formé de cellules cylindriques. Il existe néanmoins une prolifération dans un certain nombre de culs-de-sac glandulaires. La cavité de ces culs-de-sac est remplie de cellules épithéliales dégénérées. Une grande quantité de tissu glandulaire est atrophiée. Le stroma est composé de tissu conjonctif avec de rares fibres musculaires. Les vaisseaux sont très rares et leurs parois ne sont pas enflammées.

Observation VIII

Gal..., Prostatique 2e période.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* la prostate ne présente pas de corps ovoïdes nets.

Gross. faible. — Les deux tiers des coupes sont formés par le tissu glandulaire, qui dans certains endroits forme des corps sphéroïdes mal circonscrits. L'épithélium prolifère partout. Autour de quelques culs-de-sac il existe une infiltration embryonnaire.

Gross. moyen. — L'épithélium cylindrique est très bas, presque cubique. Les nombreux culs-de-sac glandulaires sont remplis de cellules épithéliales qui prolifèrent énormément. La cavité des culs-de-sac est remplie de débris de cellules dégénérées et de concrétions.

Les capillaires sont rares et non dilatés sauf dans les endroits où il y a une infiltration embryonnaire. Ici les artérioles sont nombreuses et leurs parois sont atteintes d'endopériartérite. Les vaisseaux péri-prostatiques sont très dilatés, mais leurs parois ne sont pas très sclérosées.

Observation IX

B..., prostatique, 3e période.

Autopsie. — *Prostate :* hypertrophie totale très volumineuse. Les deux lobes latéraux ont un développement considérable et

forment comme une tumeur énorme, grosse comme le poing en avant de la vessie.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* on voit que les coupes sont formées de nombreux corps sphéroïdes, entourés de capsules minces.

Grosseur faible. — Les corps ovoïdes qui occupent au moins les deux tiers des coupes sont formés de culs-de-sac dilatés. En dehors de ces corps sphéroïdes il existe encore un certain nombre de culs-de-sac glandulaires qui sont en partie atrophiés. Plusieurs corps sphéroïdes sont atrophiés et remplacés par du tissu conjonctif de nouvelle formation avec la conservation des contours des culs-de-sac. Dans le stroma il existe quelques plaques d'infiltration embryonnaire.

Grosseur moyenne. — Le revêtement épithélial est très irrégulier; au-dessous des cellules cylindriques il y a partout plusieurs couches de cellules polygonales.

La cavité des culs-de-sac est remplie d'un exsudat amorphe avec des débris épithéliaux et de rares concrétions. Le stroma est formé de tissu conjonctif jeune et de fibres musculaires.

Les capillaires sont très rares ; leurs parois sont normales. Les vaisseaux périprostatiques ont les parois légèrement épaissies.

Observation X

Ch..., 81 ans. Prostatique, troisième période. Mort de néphrite interstitielle.

Autopsie. — *Urèthre* antérieur sain, large. *Prostate.* Pas de lésion dans le canal. Hypertrophie moyenne des deux lobes latéraux. Hypertrophie molle, peu lobulée à la coupe. Lobe

moyen petit, en luette, ulcéré superficiellement du côté de la vessie. *Vessie* à parois minces, surchargée de graisse avec petites cellules et colonnes multiples. Embouchures des uretères non dilatées. Muqueuse irrégulièrement, vascularisée. La vessie contient de nombreux fragments fins de calculs broyés et deux calculs volumineux. *Uretères* dilatés, sans épaississement. *Reins* sclérosés avec néphrite interstitielle. *Aorte* très athéromateuse.

Examen microscopique. — A l'œil nu : Les coupes présentent de nombreux corps sphéroïdes dont quelques-uns sont assez volumineux.

Gross. faible. — Le tissu glandulaire occupe les deux tiers des coupes. Beaucoup de culs-de-suc glandulaires en dehors des corps sphéroïdes. La plupart des culs-de-sac sont très dilatés.

Gross. moyen. — L'épithélium prolifère presque partout. Les culs-de-sac sont remplis de cellules épithéliales. Un grand nombre de culs-de-sac sont en voie d'atrophie. Presque tous les acini sont entourés de cellules embryonnaires. Le stroma est composé de tissu conjonctif lâche avec de rares fibres musculaires. Les vaisseaux sont très nombreux, dilatés et remplis de sang, leurs parois ne sont pas épaisses. Les vaisseaux périprostatiques sont sclérosés.

Observation XI

Seg..., 72 ans. Prostatique mort de pneumonie.

Autopsie. — Urèthre sain. *Prostate* : hypertrophie portant surtout sur les lobes latéraux. Petite luette vésicale. *Vessie.* Cystite chronique de peu d'intensité, colonnes et petites cellu-

les. *Uretères* sains. *Reins* seniles. *Aorte* légèrement athéromateuse. *Poumon droit* : hépatisation grise.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* on voit de nombreux corps sphéroïdes.

Gross. faible. — Les deux tiers des coupes sont composés de tissu glandulaire. Nombreux culs-de-sac en voie d'atrophie. *Gross. moyen.* — Le revêtement épithélial d'un grand nombre de culs-de-sac prolifère notablement : au-dessous de l'épithélium cylindrique il existe presque partout plusieurs couches de petites cellules épithélfales.

Au moins la moitié des culs-de-sac conserve le revêtement épithélial normal. Les culs-de-sac normaux contiennent un exsudat amorphe et de très nombreuses concrétions, les culs-de-sac enflammés contiennent en outre des cellules épithéliales dégénérées. Le stroma est formé de tissu conjonctif jeune et de fibres musculaires. Les vaisseaux sont très rares et à parois normales. Les parois des vaisseaux périprostatiques ne sont pas très épaisses.

Observation XII

Dag..., 70 ans. Début du prostatisme il y a sept ans. Résidu 500 grammes. Prostate normale au toucher. Hypothermie. Mort le 7 juillet 1896 de néphrite suppurée. *Autopsie : Prostate*, hypertrophie moyenne molle des deux lobes latéraux, forte hypertrophie du lobe moyen. Plusieurs ulcérations sur la face vésicale de la prostate. *Vessie* grande, à parois épaisses, à colonnes et cellules. Muqueuse enflammée seulement au niveau du trigome. *Uretères* coudés et dilatés sans inflammation. *Rein gauche :* pyélite et néphrite suppurée. *Poumons.* Nombreuses cavernes dans le poumon droit.

Examen miscroscopique de la prostate. — A l'œil nu : les coupes sont formées d'une grande quantité de corps ovoïdes. En dehors de ces corps il existe encore beaucoup de culs-de-sac disséminés partout.

Gross. faible. — Les deux tiers des coupes sont formés de tissu glandulaire qui dans plusieurs endroits est en voie d'atrophie.

Gross. moyen. — Il y a une prolifération énorme de cellules épithéliales. Dans plusieurs endroits il y a de larges plaques d'infiltration embryonnaire.

L'épithélium cylindrique est très bas. Au-dessous de lui il y a plusieurs couches de petites cellules polygonales. Un grand nombre de culs-de-sac est envahi par les cellules embryonnaires, qui dans plusieurs points forment de larges ilots. Les capillaires sont rares et non dilatés, leurs parois sont normales. Les vaisseaux périprostatiques sont légèrement sclérosés.

Observation XIII

M... 71 ans. — *Autopsie. Prostate* très volumineuse : hypertrophie des lobes latéraux. Hypertrophie régulière avec très petites bosselures dans le canal : Saillie dans la vessie du lobe droit. *Vessie* petite à parois un peu épaisses, avec adipose lache externe. *Uretères* dilatés. *Bassinets* dilatés. Reins séniles.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* les coupes paraissent être formées d'espaces sphéroïdes entourés de minces travées de tissu compact.

Gross. faible. — Le tissu glandulaire occupe les trois quarts des coupes. Le revêtement épithélial paraît être normal, sauf dans quelques culs-de-sac où il y a une légère prolifération.

Dans plusieurs endroits on voit les culs-de-sacs en voie d'atrophie. Il existe également quelques points où il y a une infiltration embryonnaire autour des culs-de-sac glandulaires.

Gross. moyen. — L'épithélium est cylindrique très haut. Dans les culs-de-sacs qui sont dilatés, il est devenu très bas, même cubique. La cavité des culs-de-sac est remplie d'un exsudat avec rares cellules épithéliales dégénérées.

Le stroma est formé de tissu conjonctif jeune et de nombreuses fibres musculaires.

Les capillaires sont très rares et non dilatées ; leurs parois sont normales. Les vaisseaux périprostatiques ne sont pas sclérosés.

Observation XIV

B..., 72 ans. Entre le 17 février 1891. Depuis fort longtemps, il est obligé de se lever la nuit pour uriner et depuis quinze jours la miction est devenue très fréquente, surtout le jour. Plusieurs rétentions. Cathétérisme. Incontinence d'urine depuis un an. Depuis son entrée à l'hôpital, s'affaiblit de plus en plus. Meurt le 5 mars 1896 d'une néphrite interstitielle.

Autopsie. — *Urèthre* sain. *Prostaie :* hypertrophie moyenne du lobe moyen et du lobe latéral gauche. En arrière de la prostate, entre la face postérieure et le rectum existe un vaste foyer de suppuration s'avançant en avant jusqu'au niveau de la région menbraneuse. A ce niveau, le canal est entièrement disséqué par la face postérieure et les faces latérales, et baigne dans le pus du foyer.

Vessie. — Grande, à parois très minces, avec colonnes multiples et petites cellules faisant saillie à la face externe, à parois très minces. Muqueuse ardoisée : cystite ancienne.

Uretères. — Dilatées, non épaissis, sans inflammation manifeste.

Rein droit. — Néphrite interstitielle ancienne. Pas de dilatation du bassinet.

Rein gauche. — Dilatation des calices et du bassinet avec urine purulente. Néphrite interstitielle. *Aorte.* Léger athérome.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* la coupe paraît être formée d'une grande quantité de tissu glandulaire dispose en nombreux corps sphéroïdes.

Gross.... faible. — Le tissu glandulaire occupe deux tiers des corps. Les corps ovoïdes sont formés de tissu glandulaire entouré de larges travées de tissu compact.

Il y a un corps sphéroïde dans lequel le tissu glandulaire a complètement disparu ; il ne reste que des contours des culs-de-sac glandulaires qui sont remplacés par du tissu conjonctif de nouvelle formation.

Dans la plupart des culs-de-sac l'épithélium ne prolifère pas. Il existe quelques endroits où cette prolifération est très prononcée.

Gross... moyenne. — Dans la plupart des culs-de-sac, le revêtement épithélial est normal. Dans les culs-de-sac où la prolifération épithéliale n'est pas très prononcée, il existe presque toujours deux couches épithéliales : l'une formée de cellules cylindriques, et l'autre au-dessous de ces cellules représentée par les cellules ovoïdes. Autour d'un certain nombre de culs-de-sac, il existe une légère infiltration embryonnaire. Le stroma est formé de tissu conjonctif avec nombreux noyaux et fibres musculaires. Les capillaires sont assez nombreux et dilatés surtout dans les points où le tissu glandulaire est atrophié. Dans un endroit on peut trouver quelques artérioles atteintes d'endo-périartérite. Les vaisseaux périprostatiques ont des parois légèrement sclérosées.

Observation XV

G... 74 ans. Diagnostic : Hypertrophie prostatique. Cystite calcul.

Autopsie. — *Vessie* à parois légèrement épaissies. Colonnes très marquées et cellules. Plaques ecchimotiques de la muqueuse Plusieurs petits calculs. Péricystite suppurée au niveau des vésicules séminales.

Prostate. — Hypertrophie volumineuse symétrique des lobes latéraux. Lobe moyen peu volumineux mais faisant une forte saillie au col. Hypertrophie molle. *Rein droit* volumineux ; pyelite *Rein gauche* atrophié. *Bassinet* et *uretère* droits dilatés. *Aorte* légèrement athéromateuse.

Athérome des vaisseaux vésicaux (Bohdanowicz).

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu :* les coupes paraissent être composées en grande partie de tissu glandulaire dont les culs-de-sac sont très dilatés.

Gross. faible. — Deux tiers de coupes sont occupés par le tissu glandulaire. L'épithélium prolifère un peu. Les culs-de-sacs sont entourés d'une légère infiltration embryonnaire.

Gross. moyen. — L'épithélium et les concrétions remplissent la lumière de nombreux culs-de-sacs. Le stroma est composé de tissu conjonctif et musculaire. Dans le stroma et surtout autour des culs-de-sacs glandulaires il existe une grande quantité de vaisseaux très dilatés ; leurs parois ne sont pas épaisses.

HYPERTROPHIE PROSTATIQUE AVEC QUANTITÉ ÉGALE DE STROMA ET DE TISSU GLANDULAIRE.

Observation XVI

C... 60 ans. Entré à la Clinique le 20 décembre 1894. Depuis plusieurs années le malade avait de la fréquence nocturne de la miction. Jamais de rétention complète. A son entrée il urine toutes les 10 minutes. Résidu 250 grammes. Urine trouble. Prostate: hypertrophie moyenne. Péricystite. Fièvre. Pyohémie. Mort le 19 janvier.

Autopsie. — ***Prostate :*** hypertrophie totale moyenne. Faible saillie du lobe moyen. — *Vessie* grande, à parois un peu épaissies sans colonnes ni cellules. Cystite intense. Péricystite adhésive. *Uretères* et *bassinets* légèrement dilatés, enflammés.

Rein. — Néphrite suppurée récente. Pas de périnéphrite.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* on voit que les coupes sont formées de plusieurs corps sphéroïdes, qui sont entourés de nombreux culs-de-sac glandulaires et de larges travées de tissu compact.

Gross. faible.—La moitié des coupes est formée de tissu glandulaire. Les culs-de-sac disséminés sont en voie d'atrophie complète. L'épithélium cylindrique est assez bas.

Gross. moyen. — En certains points il existe une prolifération épithéliale assez prononcée. La cavité des culs-de-sacs est remplie de débris cellulaires et d'un exsudat amorphe. Autour de nombreux culs-de-sac, il existe une infiltration embryonnaire. Le stroma est formé de tissu conjonctif jeune et de fibres

musculaires. Les capillaires sont très rares et leurs parois sont normales. Les vaisseaux périprostatiques sont dilatés ; leur parois sont légèrement épaissies.

Observation XVII

D..., 75 ans. Troubles de miction avec fréquence nocturne depuis trois ans. Rétention presque complète il y a trois jours. Douleur rénale, fièvre, cachexie. Au toucher prostate grosse, surtout à gauche.

Autopsie. — *Vessie* assez grande, épaisse. Colonnes. *Prostate:* hypertrophie des lobes latéraux. Pas de lobe moyen.

Rein gauche atrophié, sclérosé. *Uretère* gauche épaissi.

D'après Bohdanowicz [1] : « léger épaississement des parois vasculaires de la vessie. »

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu :* pas de corps sphéroïdes.

Gross. faible. — Les culs-de-sacs glandulaires sont disséminés partout sans former les corps sphéroïdes. Ils occupent au moins la moitié des coupes. La plupart des culs-de-sac sont notablement dilatés. Ils sont remplis de très nombreuses concrétions et d'un exsudat amorphe. Dans quelques points tout près des culs-de-sacs glandulaires il y a une légère infiltration embryonnaire.

Gross. moyen. — Le revêtement épithélial est formé de cellules cylindriques, normales. Le stroma est formé de tissu conjonctif jeune et de nombreux faisceaux des fibres muscu-

1. *Loc. cit.* Obs. VI.

laires. Les capillaires sont très rares et non dilatés. Les parois des vaisseaux péri-prostatiques sont légèrement épaissies.

Observation XVIII

T.... 72 ans. Début des symptômes il y a dix ans. Depuis six mois incontinence d'urine. Prostate énorme. Résidu vésical 350 grammes. Urines très troubles. Pas de fièvre, mort le 15 décembre 1894 de néphrite suppurée.

Autopsie.— Prostate : Hypertrophie totale surtout marquée au niveau des lobes latéraux qui sont asymétriques. Le gauche est plus développé et forme une véritable saillie dans l'urèthre à la partie postéro-latérale de l'orifice du col. *Vessie* spacieuse. Cystite chronique ancienne. Parois légèrement épaissies. *Uretères* dilatés. Uréthrite ancienne. *Bassinets* enflammés. *Reins :* néphrite suppurée.

Examen microscopique de la prostate. — A l'œil nu les coupes sont composées de plusieurs corps sphéroïdes entourés de larges travées de tissu compact.

Gross. faible.— Le tissu glandulaire occupe la moitié des coupes. Les corps sphéroïdes sont formés de nombreux culs-de-sac glandulaires souvent très dilatés et de stroma. Il existe un grand nombre de culs-de-sac qui sont complètement remplis par de l'épithélium proliférant.

En plusieurs points, autour du tissu glandulaire, existe une infiltration embryonnaire.

Gross. moyen. — Le plus grand nombre des culs-de-sac sont tapissés de cellules cylindriques assez basses avec une couche de petites cellules polygonales externes. Le revêtement épithélial des autres est formé de cellules cylindriques très irrégulières avec plusieurs couches de cellules polygonales au-dessous.

Le stroma est formé de tissu conjonctif jeune et de rares fibres musculaires.

Les vaisseaux intra-glandulaires sont nombreux dilatés et à parois épaisses.

HYPERTROPHIE PROSTATIQUE AVEC PRÉDOMINANCE DU STROMA.

Observation XIX

Galb., 69 ans. Entre à la Clinique le 20 mars 1894, en état demi-comateux. *Urèthre* sain. *Prostate*, hypertrophie totale moyenne. Deux lobes latéraux symétriques, lobulés. Un lobe moyen assez volumineux en luette pédiculée, lobulée. A la coupe, tissu dur, blanc, compact, nettement lobulé. *Vessie* grande, flasque, avec colonnes et cellules. *Reins* tout petits, durs. *Bassinets* et calices très dilatés, à parois lisses, blanches, non purulent. Substance corticale ne se décortique pas. *Aorte :* léger athérome.

Examen microscopique de la prostate. — A l'œil nu, la prostate est formée de nombreux corps ovoïdes compacts, qui sont fortement colorés en rose par le picro-carmin, et dont plusieurs sont presque énucléables.

Gross. moyen. — Le tissu glandulaire est complètement atrophié. Dans les corps sphéroïdes on voit les traces des culs-de-sac atrophiés formés de tissu conjonctif jeune avec de nombreuses cellules embryonnaires. En dehors de ces corps sphéroïdes il n'y a que du tissu fibreux. Les vaisseaux sont très nombreux, dilatés et leurs parois sont très épaisses.

Observation XX

Fauq., 59 ans, trouble de la miction depuis six ans. Au toucher, prostate uniformément grosse, longue, saigne au cathétérisme. Reins douloureux. Rétention incomplète avec distension et incontinence. Fièvre. Mort de néphrite suppurée.

Autopsie. — *Prostate :* hypertrophie des lobes latéraux. *Vessie :* cellules et colonnes. Hypertrophie des parois. Péricystite. *Uretères* dilatés. *Reins* augmentés de volume. Stries purulentes à la coupe.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu*, la prostate paraît être formée d'un tissu compact.

Gross... faible. — Les culs-de-sac glandulaires sont très rares, les coupes sont formées presque complètement de tissu compact.

Gross... moyen. — Les culs-de-sac sont tapissés d'un épithélium cylindrique avec une couche externe de petites cellules ovoïdes. Dans quelques culs-de-sac, la couche profonde prolifère légèrement. Dans certains points, il y a des îlots de tissu glandulaire en voie de disparition. Dans les endroits où le tissu glandulaire est encore conservé, le stroma est formé de tissu conjonctif avec rares fibres musculaires ; dans le reste des coupes, il n'y a que du tissu conjonctif. Dans les endroits sclérosés la quantité de vaisseaux est énorme : il y a des endroits où on voit plusieurs artérioles assez grosses qui se touchent par leurs parois. Dans les parties où le tissu glandulaire est conservé il y a très peu de vaisseaux et leurs parois sont normales.

Observation XXI

V...., 65 ans, tisseur. Première rétention il y a douze ans. Depuis n'a jamais uriné sans sonde. Prostate saillante, bosselée, dure. Mêmes troubles. Pas de fièvre. Mort de tuberculose pulmonaire.

9 mai 1896. — *Prostate* énorme, hypertrophie bilatérale. La prostate fait dans la vessie une saillie ronde. La prostate n'est pas dure mais à la coupe on voit dans son intérieur de nombreux corps ovoïdes presque énucléables. *Vessie* dilatée à parois minces; cystite du trigone. *Reins* séniles. *Poumons:* énormes cavernes des deux côtés.

Examen microscopique de la prostate. — A l'œil nu, plusieurs corps sphéroïdes entourés de larges travées de tissu compact.

Grosseur faible. — Le tissu glandulaire normal n'est pas abondant : il n'occupe que le sixième environ des coupes. Deux variétés de corps sphéroïdes, les uns avec tissu glandulaire normal, les autres avec culs-de-sac atrophiés. A l'entour, culs-de-sac allongés et aplatis. Glandes disséminées dans le reste de la prostate. Parmi les culs-de-sac les uns normaux sont remplis d'un exsudat amorphe et de nombreuses concrétions ; d'autres contiennent en outre des débris cellulaires.

Gross... moyen. — Les culs-de-sac qui ont conservé leur forme normale sont tapissés d'épithélium cylindrique parfois très bas avec une couche externe de petites cellules polygonales.

Dans les autres, l'épithélium prolifère et forme plusieurs

couches qui le plus souvent oblitèrent complètement leur lumière.

Un certain nombre de corps sphéroïdes ne contiennent que des culs-de-sac enflammés ; les uns envahis par les cellules embryonnaires, les autres remplacées par du tissu conjonctifs jeune ; tous ont conservé leurs contours.

Le *stroma* est presque exclusivement composé de tissu conjonctif, qui dans certains points est devenu fibreux.

Les *capillaires* prostatiques sont très nombreux et dilatés. Dans les endroits sclérosés il y a beaucoup de petites artérioles à parois enflammées. Les vaisseaux périprostatiques sont très nombreux, dilatés, mais leurs parois ne sont pas sclérosées.

Observation XXII

D..., 72 ans, peintre en bâtiment. Début du prostatisme il y a quatre ans. Incontinence nocturne. Cystite intense. Mort de néphrite suppurée.

Autopsie. — *Prostate* légèrement augmentée de volume, hypertrophie molle. Le lobe moyen est représenté par une luette s'avançant dans la vessie. *Vessie* à colonnes et cellules. Les parois sont très épaisses. La muqueuse est enflammée. *Uretères* dilatés, non enflammés. *Reins*, néphrite suppurée. *Aorte* légèrement athéromateuse.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu*, on ne voit pas de corps sphéroïdes.

Gross. faible. — Le tissu glandulaire occupe environ un tiers des coupes. Presque dans tous les culs-de-sac l'épithélium prolifère beaucoup.

Gross. moyen.— Dans la plupart des culs-de-sac glandulaires la couche superficielle est formée par de l'épithélium cubique, Il existe néanmoins des culs-de-sac où il a conservé la forme cylindrique.

Dans les culs-de-sac, en dehors d'un exsudat amorphe et de débris dégénérés, il y a de très nombreuses concrétions. Le stroma est composé de tissu conjonctif lâche avec peu de noyaux qui se colorent difficilement. Les vaisseaux prostatiques sont très nombreux, dilatés et à parois épaisses.

Observation XXIII

V..., 76 ans. Entre dans le service avec un abcès urineux Incision et cautérisation au thermocautère. Mort quatre jours après son entrée de néphrite suppurée.

Autopsie. — Urèthre. Au niveau de son passage sous la symphyse on voit des petits abcès de deux côtés. On ne trouve pas des fistules. *Prostate* énorme. Deux lobes latéraux sont gros comme des grosses mandarines. Ils sont assez mous. Le lobe moyen n'est past développé : il existe seulement une luette vésicale. La prostate est entourée de nombreux abcès. *Vessie* petite à parois épaisses ; muqueuse d'une couleur gris-verdâtre. La face externe de la vessie est entourée de nombreuses poches remplies de pus. *Uretères* dilatés à parois épaisses. *Bassinets* dilatés. *Reins :* néphrite suppurée. *Aorte* athéromateuse.

Examen microscopique de la prostate.— A l'œil nu on ne voit que de très rares corps sphéroïdes.

Gross. faible.— La quantité de tissu glandulaire conservée n'est pas considérable : il n'occupe qu'un quart des coupes. Il y en a encore au moins autant en voie d'atrophie. Les corps sphéroïdes

contiennent relativement peu de culs-de-sac glandulaires normaux. La plupart des culs-de-sac sont plus ou moins atrophiés. Il existe un certain nombre de culs-de-sacs où l'épithélium est normal, dans les autres il prolifère énormément. Dans plusieurs endroits existent des larges plaques d'infiltration embryonnaire.

Gross. moyen. — Dans les culs-de-sac où la prolifération n'est pas très prononcée, il existe partout une couche de petites cellules ovoïdes au-dessous de l'épithélium cylindrique. La cavité de nombreux culs-de-sac contient un exsudat amorphe et des débris de cellules épithéliales.

Le stroma est formé presque exclusivement de tissu conjonctif avec des nombreux noyaux. Les fibres musculaires sont très rares.

Les capillaires sont très dilatés et leurs parois sont atteintes d'endo-périartérite.

Les vaisseaux périprostatiques ne sont pas nombreux, mais leurs parois sont sclérosées.

Observation XXIV

B..., 68 ans. Entre à la Clinique, le 20 juin 1895. Urines troubles. Sensibilité vésicale à 100 grammes. Jamais de rétention. Prostate grosse sans bosselures. Résidu 50 grammes. Cystite intense. Péri-vésiculite avec funiculite et épididymite à gauche. Mort le 5 juin 1895 de néphrite suppurée.

Autopsie.— *Prostate :* hypertrophie latérale moyenne. Le lobe gauche est un peu plus développé que le lobe droit. Le lobe moyen à peine marqué. A la coupe, on trouve presque à la limite du bord externe de la prostate quelques petites collections purulentes. Dans l'épaisseur de la prostate on trouve des

abcès miliaires multiples. Sur la face postérieure de la prostate il existe une cavité grosse comme une noisette, pleine de pus. *Vessie* relativement petite. Colonnes et cellules non marquées. Muqueuse congestionnée. *Uretères* normaux. *Bassinets* enflammés. *Reins :* néphrite suppurée. *Aorte* légèrement athéromateuse.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* on voit quelques petits corps spheroïdes.

Gross. faible. — La quantité de tissu glandulaire est très petite. En dehors de très rares corps sphéroïdes, il n'y a que quelques îlots de tissu glandulaire sclérosé.

Gross. moyen. — L'épithélium des culs-de-sacs prolifère beaucoup. De très nombreux culs-de-sacs glandulaires sont entourés de cellules embryonnaires. Le stroma est composé de tissu conjonctif, qui dans certains points est devenu fibreux, et de rares fibres musculaires. Les vaisseaux sont nombreux. Leurs parois sont épaisses.

Observation XXV

Sav...

Autopsie. — Prostate : deux lobes latéraux très augmentés de volume. Le lobe moyen fait une légère saillie dans la vessie et il est dévié vers le lobe droit. A la coupe, cavités remplies de pus. *Vessie*, flasque, très dilatée à parois minces. Colonnes très peu marquées. Cystite. *Rein gauche :* congestion simple. *Rein droit*, néphrite suppurée. *Aorte* légèrement athéromateuse.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* on voit plusieurs petits corps sphéroïdes. Beaucoup de tissu glandulaire disséminé en dehors de corps sphéroïdes.

Gross. faible. — Le tissu glandulaire occupe à peu près un

tiers des coupes, mais dans plusieurs endroits on voit du tissu glandulaire atrophié. Dans les corps sphéroïdes la quantité de tissu glandulaire n'est pas considérable. Les culs-de-sacs sont séparés par des larges travées. Il existe des nombreuses plaques d'infiltration embryonnaire très prononcée.

Gross. moyen. — Dans la plupart des culs-de-sacs l'épithélium prolifère beaucoup. Cette prolifération semble être rapport avec l'infiltration embryonnaire qui entoure les culs-de-sac. Dans les culs-de-sac relativement bien conservés il y a une couche de cellules ovoïdes au-dessous de l'épithélium cylindrique. Le stroma est formé de tissu conjonctif avec rares noyaux. En certains endroits on voit une quantité assez grande de fibres musculaires. Les capillaires sont nombreux et très dilatés. Il existe un grand nombre de petites artérioles atteintes d'endo-périartérite. Les vaisseaux périprostatiques sont très dilatés et sclérosés.

Observation XXVI

V..., 68 ans. Il y a 14 ans, troubles vésicaux à la suite d'un vésicatoire. Prostate étalée, molle, particulièrement volumineuse à droite, très volumineuse aussi à gauche. Fièvre. Cystotomie suspubienne.

Vessie petite à parois minces. *Reins* séniles. *Bassinets :* pyélite. *Aorte:* athérome très prononcé.

La prostate forme une énorme masse de 10 centimètres de diamètre transversal. Du côté du rectum elle a gardé la forme régulière, normale. Les lobes latéraux forment saillie dans le canal de l'urèthre; le lobe moyen est saillant en forme de luette

de la grosseur du pouce dans la cavité vésicale. Le tissu de cette prostate hypertrophiée présente un aspect lobulé, irrégulier, et est de consistance inégale. A la périphérie une zone blanche dure, irrégulière, faite comme une capsule à la glande. A la coupe des lobes latéraux on voit des lobules arrondis ou ovales saillant sur la surface de section : les uns blancs, durs, d'aspect fibreux, comme dans la vraie hypertrophie prostatique dure, les autres donnant plutôt l'impression de tissu néoplasique. Dans la zone périprostatique existent en dehors de la capsule des espaces remplis de liquide brunâtre, d'aspect hémo-purulent.

Examen microscopique de la prostate.— A l'œil nu on voit deux variétés de corps sphéroïdes : les uns formés de tissu compact, les autres de tissu glandulaire.

Gross. faible. — La quantité de tissu glandulaire non atrophié est très petite. On ne le trouve que dans les corps sphéroïdes où il disparaît en s'atrophiant.

Gross. moyen. — L'épithélium des culs-de-sac conservés prolifère énormément. Presque tous ces culs-de-sac sont entourés d'une zône d'infiltration embryonnaire. Les culs-de-sac atrophiés sont remplacés par du tissu conjonctif jeune. Le stroma est formé de tissu conjonctif avec des noyaux nombreux, mais ce tissu dans certains points est devenu fibreux.

Autour des culs-de-sac conservés il existe un grand nombre de vaisseaux dilatés, mais dont les parois sont normales.

Dans les parties sclérosées les vaisseaux sont extrêmement nombreux et dilatés, leurs parois sont atteintes d'endo-périartérite. Ils sont entourés d'une large zone de tissu fibreux.

Observation XXVII

Ren., 71 ans, premiers symptômes du prostatisme il y a six mois. Résidu 60 grammes. Prostate pas très grosse. Rein droit augmenté de volume. Mort subite le 7 février 1895.

Autopsie. — *Prostate :* hypertrophie légère des deux lobes latéraux. Hypertrophie dure, lobulée.

Vessie à parois légèrement épaissies. Colonnes et cellules très développées. Muqueuse d'une teinte ardoisée. *Uretères* non dilatés.

Reins.— Sclérose ancienne typique avec kystes. Pas d'enflammation aiguë récente. *Aorte* légèrement athéromateuse.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* les coupes présentent quelques corps sphéroïdes.

Gross. faible. — Très peu de tissu glandulaire : il occupe à peine la moitié de coupe. Dans beaucoup d'endroits on voit du tissu glandulaire atrophié. Les corps sphéroïdes sont formés de culs-de-sac très dilatés.

Gross. moyen. — Le revêtement épithélial est presque partout normal : il est formé par des cellules cylindriques très hautes. Partout au-dessous de l'épithélium cylindrique existe une couche de cellules ovoïdes. Dans certains endroits il y a une prolifération épithéliale. Rares concrétions dans l'intérieur des culs-de-sac. Le stroma est composé de tissu conjonctif pauvre en noyau. Dans certains points il y a beaucoup de fibres musculaires. Autour de plusieurs culs-de-sac existe une infiltration embryonnaire.

Les capillaires sont très nombreux et dilatés. Il existe un certain nombre de grosses artérioles à parois enflammées.

Observation XXIII

Gar..., 75 ans. Début des symptômes il y a 15 ans. Rétention complète il y a un mois. Mort de néphrite suppurée.

Autopsie. — *Prostate* dure. Hypertrophie des lobes latéraux très prononcée. Pas de lobe moyen. Calculs multiples. *Vessie* dilatée, à parois flasques. Cystite ancienne avec une poussée de cystite aiguë au niveau du col. *Uretères* dilatés. *Reins :* néphrite suppurée. *Aorte* fortement athéromateuse.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu.* — Rares corps sphéroïdes entourés de larges travées. En dehors de ces corps il existe nombreux culs-de-sac très dilatés.

Gros. faible. — Le tissu glandulaire n'occupe qu'un quart des corps. Il se trouve principalement dans les corp ssphéroïdes. Le revêtement épithélial est régulier sans prolifération.

Gros. moyen. — L'épithélium des culs-de-sac glandulaires est cylindrique et très régulier. Les culs-de-sac sont remplis d'un exsudat et d'une énorme quantité de concrétions.

Le stroma est formé de tissu conjonctif avec de nombreux noyaux et de fibres musculaires. Les capillaires sont rares et non enflammés. Les vaisseaux périprostatiques sont légèrement dilatés et sclérosés.

Observation XXIX

B..., ébéniste, 75 ans. Depuis six mois incontinence nocturne. Rétention il y a huit jours. Vessie remonte jusqu'à l'ombilic. Prostate dure, hypertrophiée. Résidu vésical de 400 grammes.

Autopsie. — *Vessie* très distendue à parois flasques, non épaissies. Vascularisation très grande de la muqueuse. Colonnes et cellules. *Prostate :* hypertrophie notable et uniforme des deux lobes latéraux avec saillie très légère du lobe moyen. *Uretères* légèrement dilatés. *Reins :* atrophie sénile. *Bassinets* dilatés sans pyélite.

L'examen microscopique de la vessie fait par Bohdanowicz (1), n'a pas révélé l'athérome de vaisseaux.

Examen microscopique de la prostate. — *A l'œil nu* on voit quelques corps sphéroïdes entourés d'une masse de tissu compact.

Gross . faible. — Très peu de tissu glandulaire même dans les corps sphéroïdes : il n'occupe qu'un quart de la coupe. Les culs-de-sac sont dilatés et remplis d'épithélium.

Gross. moyen. — L'épithélium est dégénéré ; ses noyaux se colorent très difficilement. Il prolifère énormément. Dans plusieurs culs-de-sac glandulaires on voit des concrétions.

Le stroma est composé de tissu conjonctif avec très rares noyaux.

1. Bohdanowicz. *Contribution à l'étude de la pathologie du muscle vésical*, Obs. II, Thèse de Paris, 1892.

Les vaisseaux sont extrêmement nombreux et très dilatés. Leurs parois sont épaisses.

Nous pouvons maintenant synthétiser les résultats fournis par l'examen de ces 30 prostates hypertrophiées et essayer d'en tirer les conclusions.

I. — *Examen macroscopique.*

A. — *Volume.* — Sur 27 prostates (dont le volume a été indiqué) on a trouvé à l'autopsie : 4 prostates légèrement hypertrophiées, 9 dont l'hypertrophie était moyenne, 6 prostates avec une grosse hypertrophie, et 8 avec une hypertrophie énorme. La définition du volume de la prostate, faite sans la pesée, n'est pas rigoureusement exacte. Néanmoins elle nous permet d'établir, que sur 27 prostatiques morts à la suite d'accidents provoqués par l'hypertrophie de la prostate, il y en a 14, c'est-à-dire *la moitié chez lesquels l'hypertrophie de la prostate est au-dessus de la moyenne.* Nous devons remarquer qu'une de ces prostates pesait 150 gr. (Obs. II).

B. *Forme.* — Sur 27 prostates *il y en a deux où le lobe moyen est très développé.* Dans 7 cas ce lobe existe aussi, mais il est très peu marqué.

Dans deux cas, nous notons l'hypertrophie asymétrique : dans l'un, il existe une hypertrophie latérale gauche, accompagnée d'une hypertrophie du lobe moyen

dans l'autre le lobe droit est beaucoup plus développé, que le lobe gauche.

II. — *Examen microscopique.*

A. *Tissu glandulaire.*

a) Quantité de tissu glandulaire. — Dans 29 prostates sur 30 nous avons trouvé le tissu glandulaire en quantité plus ou moins considérable. La prostate de l'observation X, où il n'y a plus de culs-de-sac glandulaires, fait exception.

Quant à la proportion de ce tissu, relativement au stroma, voici ce que nous observons :

Dans 9	prostates	le tissu glandulaire	occupe	moins de 1/3	de la coupe
» 1	»	»	occupe	1/3	»
» 4	»	»	»	la moitié	»
» 12	»	»	»	2/3	»
» 3	»	»	»	plus des 2/3	»

En résumé nous pouvons dire, que *sur 30 prostates hypertrophiées il y a 19 prostates, soit 63 p. 0/0 où le tissu glandulaire est abondant* ; *10 prostates, soit 33, 5 0/0 où il y a très peu de ce tissu et 1 prostate, soit 3, 5 0/0 où il n'existe plus.*

Il ne nous semble pas d'ailleurs qu'il y ait un rapport

précis à établir entre la proportion du tissu glandulaire et le volume de la prostate.

En effet, sur 17 prostates contenant une grande quantité de tissu glandulaire, nous trouvons :

2 cas d'hypertrophie légère ;

7 avec l'hypertrophie moyenne ;

8 avec une grosse hypertrophie.

Sur 10 prostates où le tissu glandulaire est en petite quantité on en compte :

2 avec une légère hypertrophie ;

2 avec une hypertrophie moyenne ;

6 avec une grosse hypertrophie.

Nous pouvons dire par conséquent : *sur 14 grosses prostates, il y en a un peu plus de la moitié* (8), *dont le tissu glandulaire est abondant ; sur 9 cas d'hypertrophie moyenne, le plus grand nombre, soit 7, montrent un tissu glandulaire très abondant.*

b) *Disposition du tissu glandulaire.* — Au point de vue de la disposition du tissu glandulaire on peut avancer que, dans la plupart des prostates hypertrophiées, *une grande partie du tissu glandulaire est disposé sous la forme de corps sphéroïdes distincts, de petites tumeurs sphériques. Cependant, il s'en faut que tout le tissu glandulaire affecte cette disposition : presque toujours, outre ces corps sphéroïdes, la prostate contient une proportion au moins égale de tissu glandulaire disséminé.* Cette disposition est en désaccord complet avec les théories d'après lesquelles l'hypertrophie prostatique est due exclusivement à l'apparition des « *tumeurs* » (Voillemier et Le Dentu, Launois, etc.). Si la formation de ces corps

sphéroïdes était quelque chose de surajouté à la composition normale de la prostate sénile nous aurions l'atrophie complète de *tout le tissu glandulaire* préexistant par la compression qu'exerceraient ces corps étrangers.

L'apparition de ces « tumeurs » sphéroïdales nous paraît d'ailleurs assez simple. Dans les prostates hypertrophiées, il y a une hyperplasie générale du tissu glandulaire, qui, en certains points, arrive à un développement parfait et donne naissance à ces corps sphéroïdes, qu'on a pris pour des « tumeurs. »

Le tissu glandulaire en grappe de la prostate en se développant dans ces points plus que dans les autres exerce nécessairement une certaine pression sur le tissu environnant. Les culs-de-sac s'allongent, s'applatissent et forment des cercles autour de ces sphéroïdes de tissu glandulaire hypertrophié. Ceux d'entre eux qui se trouvent tout près du corps sphéroïde perdent leur revêtement épithélial et ne se présentent plus que sous la forme d'espaces vides ou de fentes. Si ces fentes périphériques sont multiples, les corps sphéroïdes deviennent énucléables.— Les culs-de-sac glandulaires, qui sont situés un peu plus loin, bien qu'ils soient aplatis et allongés, comme les premiers, possèdent encore leur revêtement épithélial : les cellules sous l'influence de la compression sont devenues très basses, cubiques ou presque plates. En nous éloignant encore plus loin de ces corps sphéroïdes nous voyons que l'épithélium des culs-de-sac glandulaires, de moins en moins comprimés, redevient normal et cylindrique.

Ces résultats nous semblent avoir un certain intérêt. Nous avons dit que dans un grand nombre de prostate hyper-

trophiées le tissu glandulaire était en proportion au moins aussi considérable hors des corps sphéroïdes qu'à l'intérieur de ces corps. Ceci est en complet désaccord avec la théorie qui considère l'apparition des tumeurs sphéroïdes comme la cause unique de l'hypertrophie.

Dans la prostate hypertrophiée le tissu glandulaire est certainement beaucoup plus abondant que dans la prostate normale des vieillards. Tout le tissu glandulaire prend donc part à l'hypertrophie ; aussi bien celui qui formera ces corps sphéroïdes, que celui qui restera disséminé.

Les auteurs, nous l'avons vu plus haut, ne sont pas d'accord sur la structure de ces « tumeurs ». Pour Velpeau et Thompson elles sont « représentées par le tissu glandulaire proprement dit », pour Nélaton, Voillemier et Le Dentu, ce sont des « corps fibreux »; Virchow distingue les tumeurs formées de tissu musculaire et les tumeurs dont la structure est glandulaire, etc. Nos recherches nous ont montré que c'est la définition de Velpeau et de Thompson qui est généralement vraie. *Ces tumeurs sont presque toujours formées de nombreux culs-de-sac glandulaires qui sont séparés par des travées de tissu conjonctif et musculaire.*

Nous n'avons jamais vu ces tumeurs formées ni exclusivement ni même principalement de tissu musculaire, dont parle Virchow. Mais par contre, nous avons vu quelquefois des tumeurs où les culs-de-sac glandulaires n'existaient pas et qui étaient principalement composées de tissu conjonctif de nouvelle formation ou de tissu fibreux. Pourtant elles ne nous paraissent pas différer radicalement des précédentes. Si, en effet, on les étudie attentive-

ment on voit qu'elles ont été formées comme toutes les autres, mais que le tissu glandulaire s'y est atrophié, à la suite d'une inflammation. Dans ce cas on reconnaît bien les nombreux vaisseaux atteints d'endo-péri-artérite et les contours des culs-de-sac préexistants.

c) *Polyadénome total diffus.* — Plusieurs auteurs ont signalé des prostates hypertrophiées où le tissu glandulaire très abondant ne présentait pas la disposition qu'on observe ordinairement dans les prostates hypertrophiées. A la palpation ces prostates donnent l'impression d'une masse molle, qui même après le durcissement dans l'alcool absolu ne devient jamais très dure. A la coupe on ne voit pas de petites tumeurs, mais une quantité excessive de petites cavités aréolaires uniformément disséminées. Au microscope tous ces orifices correspondent à des culs-de-sac glandulaires plus ou moins arrondis, dont le revêtement épithélial est formé par une couche de cellules cylindriques. Tous ces culs-de-sac glandulaires sont séparés par des travées de tissu conjonctif avec ou sans fibres musculaires. Virchow, Salvioli et Launois ont vu chacun un de ces cas. Parmi les prostates que nous avons décrites une appartient à cette variété.

En outre, nous avons vu dans la collection du laboratoire de Necker une prostate semblable où les travées sont beaucoup plus minces encore que dans le cas que nous avons décrit (Obs. III). Nous avons eu l'occasion d'observer aussi une prostate hypertrophiée dans laquelle une partie seulement présentait cette disposition particulière du tissu glandulaire ; l'autre avait la structure habituelle de la prostate hypertrophiée.

Virchow a donné à cette variété d'hypertrophie le nom de polyadénome de la prostate.

d) *Etat du tissu glandulaire.* — Le revêtement épithélial des culs-de-sac glandulaires est formé par des cellules cylindriques à noyaux situés tout près de la membrane basale. Dans la *majorité des prostates hypertrophiées ce revêtement n'est pas normal :* il existe très souvent une prolifération qui quelquefois oblitère complètement la lumière des culs-de-sac. Le premier stade de cette prolifération est l'apparition d'une couche de petites cellules, ovoïdes, situées, au-dessous de l'épithélium cylindrique. Quand l'inflammation est plus prononcée on voit apparaître de nombreuses couches de petites cellules polygonales au-dessous de l'épithélium cylindrique, qui presque toujours devient irrégulier. Il est très possible que les couches les plus externes de cette infiltration, sous l'influence de dégénérescence, soient envahies par les cellules embryonnaires et se transforment graduellement en tissu conjonctif : ce tissu néoformé s'ajouterait au stroma périacineux préexistant.

La cavité des culs-de-sac est remplie d'un exsudat amorphe et très souvent de concrétions. Ces dernières sont quelquefois fort nombreuses. Dans la prostate de l'observation I nous en avons compté 194 dans une coupe de 3 cent. carrés. Dans les culs-de-sac où il y a une prolifération épithéliale, en dehors de l'exsudat et des concrétions, on trouve toujours une grande quantité de cellules dégénérées.

D'ailleurs, la présence des concrétions ne paraît pas avoir une grande influence sur l'état de l'épithélium. Nous avons vu beaucoup de culs-de-sac qui étaient remplis de

nombreuses concrétions et où l'épithélium paraissait normal, ou peut-être seulement un peu plus bas qu'à l'état normal.

B. — *Stroma.*

a) *Tissu musculaire.* — Presque dans toutes les prostates examinées nous avons trouvé une quantité plus ou moins considérable de fibres musculaires lisses. On peut dire que leur quantité est en rapport direct avec celle du tissu glandulaire : là où le tissu glandulaire est très développé, les fibres musculaire sont abondantes. Il n'y a que les prostates complètement sclérosées qui ne contiennent pas de fibres musculaires lisses. Leur quantité est aussi diminuée autour des corps sphéroïdes.

b) *Tissu conjonctif.* — Dans le plus grand nombre des prostates le tissu conjonctif est jeune et riche en noyaux colorables. Ce n'est que dans les prostates où les vaisseaux sont atteints d'endo-périartérite, que nous trouvons le tissu conjonctif sclérosé : sclérose vasculaire et sclérose conjonctive semblent marcher parallèlement.

De nombreuses prostates présentent dans leur stroma *une infiltration embryonnaire.* — Sa disposition ne présente rien de constant : on peut trouver aussi souvent des plaques d'infiltration dans les endroits très éloignés du tissu glandulaire, qu'au voisinage immédiat de ce tissu ; il faut seulement noter que l'inflammation des culs-de-sac glandulaires n'est pas toujours en continuité directe avec les infiltrations du stroma. Dans les prostates où nous

avons trouvé les vaisseaux enflammés il existait toujours de larges zones circulaires de tissu fibreux périvasculaire ; un peu plus loin des vaisseaux, on trouvait un tissu conjonctif de nouvelle formation avec des cellules embryonnaires nombreuses.

C. — *Vaisseaux glandulaires.*

a) Etat des vaisseaux. — Sur 30 prostates examinées nous avons trouvé :

1° Dans *16 cas les vaisseaux complètement normaux* leur nombre était très restreint et leurs parois ne présentaient aucun signe d'inflammation ou de sclérose ;

2° Dans *5 cas les capillaires étaient très nombreux et dilatés, mais leurs parois étaient normales* (congestion simple) ;

3° Dans *9 cas les vaisseaux étaient très nombreux* et *leurs parois étaient atteintes d'endo et péri-artérite.*

b) Rapport entre l'état des vaisseaux et la quantité de tissu glandulaire. — Si nous cherchons maintenant quel est le rapport entre la quantité de tissu glandulaire et l'état des vaisseaux nous constatons un fait extrêmement intéressant : *on ne trouve jamais d'atério sclérose dans les prostates dont le tissu glandulaire occupe les deux tiers ou plus* (14 cas).

L'artério sclérose est très rare même dans les prostates où le tissu glandulaire occupe la moitié de la coupe (1 cas sur 4).

Or, nous l'avons vu, les prostates riches en tissu glan-

dulaire figurent pour plus de la moitié, dans le total des hypertrophiés. En admettant donc que l'artério sclérose joue un rôle dans l'hypertrophie, ce rôle du moins est restreint ct partiel.

c) *Rapport entre l'état des vaisseaux et le volume des prostates hypertrophiées.* — Sur 20 prostates dont les vaisseaux intraglandulaires étaient normaux et dont le volume a été indiqué dans les relations d'autopsie nous comptons : 2 prostates légèrement hypertrophiées, 8 avec hypertrophie moyenne, et 9 prostates très grosses.

Sur neuf prostates dont les artères étaient atteintes de sclérose on trouve :

1 prostate avec hypertrophie légère, 3 avec hypertrophie moyenne et 5 grosses hypertrophies.

On voit, par conséquent, que sur 14 prostates très volumineuses 9, c'est-à-dire *deux tiers, avaient les vaisseaux tout à fait normaux.*

D. — *Disposition des vaisseaux enflammés.*

La disposition des vaisseaux atteints de sclérose n'est pas régulière : on peut voir dans la même prostate des parties où les vaisseaux sont rares avec une structure normale, et d'autres où la quantité de vaisseaux sclérosés est énorme. Les petites artérioles sclérosées apparaissent le plus souvent dans les endroits riches en tissu glandulaire et provoquent autour d'elle une sclérose qui peu à peu envahit le tissu conjonctif et le tissu glandulaire. Quelquefois, il n'y a que quelques corps sphéroïdes qui sont envahis par cette sclérose, tandis que dans

le reste de la coupe on ne trouve pas de traces d'inflammation.

Comme on le voit, l'état des vaisseaux, que nous avons étudiés dans 30 prostates hypertrophiées, n'est pas exactement tel qu'il a été décrit par Launois. D'après lui, comme nous l'avons vu plus haut, toutes les prostates hypertrophiées présentent « une abondance de vaisseaux tout à fait remarquable »..., « le calibre des vaisseaux est toujours rétréci, parfois complètement oblitéré, en un mot toutes les artérioles présentent les lésions de l'endopériartérite, que nous avons déjà signalées dans le rein et la vessie ».

Une chose surtout frappe dans la description de Launois. C'est cette généralisation régulière de la sclérose dans les reins, la vessie et la prostate. En se basant sur les données de l'anatomie pathologique générale, on peut déjà penser, *a priori*, que cette distribution régulière ne doit pas exister dans la majorité de cas. Brault (1) en résumant les travaux de Lobstein, Rokitansky et Charcot sur l'artério sclérose dit, que « rien n'est plus variable que le mode de répartition des lésions dans le système artériel » (p. 13), et que « le relevé de très nombreuses observations nous confirme dans cette idée que la topographie des lésions, dans chaque fait, est surtout remarquable par son irrégularité » (p. 8) ; « l'aorte peut être recouverte de plaques confluentes depuis son origine jusqu'à sa terminaison, sans que les orifices du cœur soit déformés, sans qu'il y ait le moindre vestige de lésion

1. Brault *Les artérites.*

dans les artères périphériques ». Kasper de Berlin sur 24 cas d'athéromie de l'aorte a trouvé l'athérome des artères rénales huit fois, celui des grosses branches vésicales huit fois, de petites neuf fois, des artères prostatitiques et périprostatiques quatre fois. Il n'a trouvé que deux fois la lésion simultanée des artères vésicales, rénales et prostatiques.

D. — *Définition de l'hypertrophie de la prostate.*

Si nous jetons maintenant un coup d'œil sur les descriptions de l'hypertrophie prostatique données par les différents auteurs nous pouvons dire que dans toutes ces définitions il y a une part de vérité. Les contradictions qui existent proviennent de ce fait, qu'on a voulu généraliser le résultat de quelques examens, en nombre insuffisant.

Avec la prostate on ne peut pas employer la méthode qui est applicable à l'étude des autres organes, comme les reins, le foie, etc., qui se présentent toujours sous la même forme.

L'examen des nombreuses prostates normales de différents âges, auquel nous nous sommes livré, avant d'entreprendre ce travail, nous a déjà montré qu'à partir de la puberté, il est absolument impossible de dire à quel âge appartient une prostate donnée : chacune a sa physionomie particulière. Ce n'est que vers l'âge de 50 ans qu'on

peut quelquefois, d'après l'état des artères, dire qu'il s'agit d'une prostate d'homme âgé.

Nous avions cru du moins que, pour les prostates normales des vieillards il existait un certain type général ; mais il nous est arrivé de couper une prostate normale de 63 ans qui présentait un aspect tel qu'on aurait pu très bien la prendre pour une prostate de 30 à 40 ans. On peut donc dire, *qu'à partir de la puberté, chacun a sa prostate, qui ne ressemble pas à celle des autres sujets de même âge.*

La même remarque est valable pour les prostates hypertrophiées. Il est absolument impossible de faire une définition qui convienne à la généralité des cas.

Aussi trouvons-nous très rationnel d'admettre et de distinguer les quatre variétés d'hypertrophie de la prostate créées par Thompson.

Au point de vue le plus général on doit, pensons-nous, considérer l'hyperthrophie prostatique, comme *une hyperplasie de tous les éléments qui constituent la prostate.*

Si on examine attentivement les prostates les plus sclérosées, comme par exemple celle de l'observation IX où il n'y avait pas de culs-de-sac glandulaires, on peut constater que *la sclérose est un phénomène secondaire ;* que d'abord la glande hypertrophiée était formée de nombreux corps sphéroïdes composés de tissu glandulaire, dont les contours sont encore très bien conservés.

Les différentes variétés d'hypertrophie de la prostate, c'est-à-dire la quantité relative de stroma et de tissu glandulaire dans un cas donné, dépendent probablement

du passé pathologique de la prostate. D'après nous la quantité plus ou moins grande de stroma dépend, en effet : 1° de l'état des culs-de-sac glandulaires, 2° de l'état des vaisseaux.

Or, nous avons vu plus haut que dans un grand nombre de prostates, les culs-de-sac glandulaires sont plus ou moins enflammés et qu'il existe une prolifération des cellules épithéliales ; sous l'influence de la dégénérescence, elles se transforment dans les couches externes, en tissu conjonctif jeune, qui s'ajoute au stroma déjà existant. Nous ne pouvons pas cependant admettre avec Dodeuil que ce processus soit la cause unique ou principale de l'augmentation du stroma : nous avons vu beaucoup de prostates où le revêtement épithélial était complètement normal et où le stroma était néanmoins très développé. En dehors de cette objection il en existe encore une autre. Cette prolifération et la dégénérescence consécutive du revêtement épithélial peuvent donner naissance seulement au tissu conjonctif. Or, le stroma de la plupart des prostates hypertrophiées est composé à peu près en même quantité de tissu, conjonctif et musculaire.

Le développement excessif du stroma et son aspect dans les prostates hypertrophiées dépendent d'après nous surtout de l'état des vaisseaux qui, d'autre part, est étroitement lié à l'inflammation et la congestion prostatique.

Sous l'influence de la congestion de la prostate, qui a été si bien étudiée cliniquement par notre maître, M. Guyon, les capillaires se dilatent. La nutrition de la glande augmente et par conséquent il y a une prolifération du stroma périvasculaire et, peut-être, du tissu glandulaire.

Si ces congestions apparaissent et disparaissent sans arriver à provoquer la formation de véritables inflammations vasculaires, la prostate peut augmenter considérablement en conservant toujours des vaisseaux à parois normales. *De la fréquence et de l'intensité de ces poussées congestives dépend la quantité relative des différents éléments qui constituent la prostate.*

Supposons que ces congestions aboutissent à une véritable inflammation artérielle. Dans ce cas on voit apparaître la sclérose autour des vaisseaux, tout le tissu noble de la prostate est remplacé peu à peu par le tissu fibreux d'origine périvasculaire et la prostate s'arrête dans son développement.

Les résultats de cet examen histologique peuvent d'après nous jeter une certaine lumière sur la thérapeutique de l'hyperthrophie de la prostate.

En dehors des moyens palliatifs qui ont pour but le traitement des accidents de l'hypertrophie prostatique, accidents qui rendent souvent insupportable la vie du malade, tous les autres ont en vue la suppression ou la diminution de l'obstacle à l'évacuation de la vessie.

Il y a quatre ans encore nous ne connaissions qu'un moyen radical d'arriver à ce but : la prostatectomie, qui dans certains cas a donné de bons résultats. Néanmoins cette opération n'est pas devenue d'un usage courant. Sa gravité liée à l'état général des malades chez lesquels elle est indiquée reste le principal obstacle à sa vulgarisation. En dehors de cette opération, on a fait des tentatives pour obtenir la diminution de la prostate à l'aide du massage et de l'électricité.

A ces moyens thérapeutiques il faut ajouter aujourd'hui, comme nous l'avons dit plus haut, les différentes opérations sur l'appareil testiculaire.

Pour pouvoir se faire une idée de ce qu'on peut espérer de ces moyens, il faut examiner comment chaque procédé peut agir sur les différents éléments qui consti-

tuent la prostate hypertrophiée et souvent chroniquement enflammée, c'est-à-dire, sur le tissu glandulaire, sur le stroma d'une part ; sur le stroma, les vaisseaux et les infiltrations embryonnaires d'autre part.

A. — *Massage.* — Le massage a pour but de relever les forces vitales d'un organe en activant sa circulation et en provoquant la contraction de ses fibres musculaires. Mais en dehors de ces avantages il peut, dans l'état pathologique faciliter, la résorption des infiltrations inflammatoires plus ou moins étendues.

Nous n'avons ici aucun profit à tirer des premiers résultats du massage : nous cherchons à obtenir l'atrophie et non à relever la nutrition de la prostate hypertrophiée.

Au contraire, en faisant systématiquement le massage de la prostate, on peut sûrement obtenir la résorption des infiltrations embryonnaires qui sont si fréquentes dans les prostates hypertrophiées.

Il n'est donc pas discutable qu'en agissant de la sorte on puisse rendre service au malade ; cependant, nous ne pensons pas qu'on doive obtenir grand chose du massage au point de vue du rétablissement de l'évacuation de la vessie. En provoquant la résorption des exsudats infiltrés on prévient la formation du tissu scléreux et, par conséquent, le stroma de la glande reste d'autant plus souple, mais il ne diminue pas de volume.

Ce résultat néanmoins présente quelque avantage. Il est possible, qu'en facilitant la résorption des exsudats pathologiques, on puisse diminuer les douleurs locales, vagues, le sentiment de pesanteur et de brûlure qu'accu-

sent souvent les prostatiques. De plus, nous ne devons pas oublier aujourd'hui que l'état du malade nous obligera peut-être un jour à recourir à une opération sur l'appareil testiculaire. Or, nous savons que le résultat dans cette intervention chirurgicale dépend de l'état des éléments qui constituent la prostate ; il n'est donc pas indifférent de chercher à conserver à la glande un tissu conjonctif jeune, souple, apte à se résorber, au lieu d'un stroma dur, scléreux, définitivement fibreux.

Reste encore la question de la congestion prostatique. Il est très probable que le massage bien fait, peut, de congestionner la prostate momentanément atteinte de congestion simple, quand les vaisseaux encore normaux, simplement dilatés, ne sont pas encore atteints de sclérose. Mais, pensons-nous, contre les accidents congestifs, nous possédons un moyen beaucoup plus sûr et plus rapide : la sonde à demeure, dont l'action a été magistralement étudiée par notre maître, M. le professeur Guyon.

Combien de fois ne nous est-il pas arrivé d'observer chez les malades qui ont séjourné à la clinique la diminution rapide du volume de la prostate sous la seule influence de la sonde à demeure. La sonde avait donné en vingt-quatre heures le résultat que plusieurs semaines de massage n'auraient peut-être pas amené.

B. — *Electricité.* — Les mêmes raisonnements sont applicables aussi au traitement de l'hypertrophie de la prostate par électricité.

Nous ne croyons pas que ces deux méthodes thérapeutiques puissent provoquer l'atrophie des éléments nor-

maux de la prostate hypertrophiée. Nous nous expliquons quelques résultats obtenus à l'aide de ces méthodes, soit par la décongestion de la prostate, soit par leur action directe sur le muscle vésical dont la puissance contractile aurait été réveillée.

C. — *Opération sur l'appareil testiculaire.* — Nous ne voulons pas entrer ici dans la discussion des résultats obtenus par les différentes opérations sur l'appareil testiculaire : nous le ferons dans un second travail qui est prêt à être publié. Nous dirons seulement qu'il est un fait indiscutable pour la castration et discutable encore pour la résection des canaux différents, à savoir que la diminution de la prostate par ces traitements est dûe principalement à l'atrophie du tissu glandulaire. Par conséquent le résultat obtenu sera d'autant plus considérable que la prostate possèdera au moment de l'intervention plus de tissu glandulaire.

Les résultats de l'étude histologique qui précède nous permettent dès maintenant d'estimer dans combien de cas environ le chirurgien aura la chance d'obtenir le résultat cherché.

Nous avons vu que sur 30 prostates examinées il en était 4 où le tissu glandulaire occupait à peu près la moitié du champ des coupes multiples étudiées ; dans 15 autres ce tissu était plus abondant encore. Il est donc très probable que dans tous ces cas, qui constituent 63 p. 100 des prostates examinées on aurait pu obtenir une notable diminution de la glande par l'intervention sur les testicules. Dans les 11 autres (37 0/0) le résultat aurait été probablement nul ou peu appréciable.

Malheureusement, en clinique, le toucher rectal ne nous permet pas de déterminer avec quelque exactitude la quantité probable de tissu glandulaire, que contient une prostate hypertrophiée. On peut seulement dire d'une façon générale qu'on aura chance d'obtenir un bon résultat quand la prostate est molle et souple au toucher; on ne doit pas au contraire attendre grand résultat de l'opération, si la prostate est dure et ferme.

Une restriction cependant est nécessaire pour bien apprécier ces différences : on n'opérera jamais sans s'assurer par des examens réitérés, et par la thérapeutique appropriée, l'emploi de la sonde à demeure, que le volume et la consistance de la glande ne sont pas dus à la congestion. Grâce à cette précaution on évitera peut-être bien des opérations inutiles.

Les erreurs d'appréciation dues à la congestion sont fréquentes et d'ordres divers. Ici, une prostate momentanément congestionnée est prise pour une énorme hypertrophie et l'opération est faite alors que la sonde à demeure aurait suffi. Là, une forte congestion prostatique donne l'impression de l'hypertrophie molle et engage à l'intervention; en réalité, il s'agit d'une prostate relativement petite, sclérosée, et dont on ne doit pas attendre par l'intervention la diminution notable.

Gardons-nous cependant d'être trop affirmatif sur le résultat probable de l'opération même quand il s'agit d'une prostate molle : nous avons étudié des prostates molles qui néanmoins à l'examen histologique ne contenaient que très peu de tissu glandulaire : leur stroma très abondant était formé de tissu conjonctif très lâche.

RÉSUME ET CONCLUSIONS

La discussion scientifique des résultats obtenus par les différentes opérations sur l'appareil testiculaire est encore actuellement impossible. En effet, deux facteurs principaux : l'augmentation de volume dans la prostate d'une part, la diminution de contractilité de la vessie de l'autre, peuvent se combiner pour produire les accidents : leur part d'action est encore mal établie :

Il est logique d'aborder cette question par l'étude anatomo-pathologique de l'hypertrophie de la prostate.

A. — *Conclusions anatomo-pathologiques de l'examen de 30 prostates hypertrophiées.*

Le volume de la moitié des prostates examinées est au-dessus de l'hypertrophie moyenne.

Sur 27 prostates deux ont le lobe moyen très développé.

Dans deux autres l'hypertrophie est asymétrique.

Quantité de tissu glandulaire. — Sur 30 prostates hyperthrophiées 19 prostates, soit 63 o/o ont le tissu glandulaire très abondant ; 11 prostates, soit 33, ont très peu de ce tissu; une prostate, soit 3, 5 o/o, n'en montre plus.

Rapport entre la quantité de tissu glandulaire et le volume de la prostate. — Sur 14 *grosses* prostates il y en a un peu plus de la moité (8) dont le tissu glandulaire est abondant ; sur 9 cas d'hypertrophie moyenne, 7 montrent un tissu glandulaire très abondant.

Disposition du tissu glandulaire. — Dans la plupart des cas une grande quantité de tissu glandulaire est disposée sous la forme de corps sphéroïdes, mais presque toujours outre ces corps sphéroïdes il existe une proportion au moins égale de tissu glandulaire disséminé. *L'apparition de corps sphéroïdes ne peut plus être considérée comme une lésion spécifique de l'hypertrophie.*

Parmi ces 30 prostates nous avons trouvé un cas de polyadénome total diffus de Virchow.

Etat du tissu glandulaire. — Dans la moitié des prostates hypertrophiées le revêtement épithélial n'est pas normal : l'épithélium cylindrique prolifère en plusieurs couches polygonales.

La cavité des culs-de-sac gandulaires est remplie d'un exsudat amorphe avec des débris cellulaires et des concrétions prostatiques. Ces dernières ne paraissent pas avoir une influence marquée sur l'état des culs-de-sac.

Stroma. — Presque dans toutes les prostates il existe une quantité plus ou moins grande de fibres lisses. Là ou le tissu glandulaire est très developpé le tissu musculaire est aussi très abondant.

Le tissu conjectif, presque toujours, est jeune et riche en noyaux bien colorables.

Le stroma des nombreuses prostates présente des plaques d'infiltration embryonnaire. L'inflammation des culs-

de-sacs glandulaires n'est pas toujours en continuité directe avec les infiltrations du stroma.

Etat des vaisseauv glandulaires. — Sur 30 prostates nous avons trouvé :

1° Dans 16 cas les vaisseaux complètement normaux ;

2° Dans 5 cas, une congestion simple sans lésion vasculaire.

3° Dans 9 cas seulement les vaisseaux étaient très nombreux et atteints d'endo et périartérite.

Il est difficile, par conséquent, d'admettre que l'artério-sclérose soit une cause principale de l'hypertrophie de la prostate.

Rapport entre l'état des vaisseaux et la quantité de tissu glandulaire. — *On ne trouve jamais d'artério-sclérose dans les prostates dont le tissu glandulaire occupe deux tiers ou plus des coupes* (15 cas). L'artério-sclérose est très rare même dans les prostates où le tissu glandulaire occupe seulement la moitié de la coupe (1 cas sur 4).

Rapport entre l'état des vaisseaux et le volume des prostates hypertrophiées. — Sur 14 prostates très volumineuses 9, c'est-à-dire les deux tiers, avaient les vaisseaux tout à fait normaux.

La disposition des vaisseaux enflammés est très irrégulière. Dans la même coupe on peut trouver des vaisseaux normaux à côté de vaisseaux enflammés. Très souvent on ne trouve que quelques corps sphéroïdes dont les vaisseaux sont enflammés.

B. — *Conclusions thérapeutiques.*

Le massage et l'électricité ne peuvent pas diminuer le volume de la prostate hypertrophiée.

Ils peuvent être appliqués dans la congestion prostatique où la sonde à demeure agit plus sûrement et plus rapidement. Ils peuvent aussi rendre service en facilitant la résorption des exsudats pathologiques : le stroma restera souple, et le résultat d'une opération ultérieure sur l'appareil testiculaire sera plus favorable.

Les résultats des opérations sur l'appareil testiculaire dépendent surtout de la quantité de tissu glandulaire. La quantité de ce tissu trouvée dans les prostates examinées nous indique que *probablement dans* 19 *cas* (63 o/o) *on aurait obtenu une notable diminution de la prostate.*

On ne doit pas attendre grand résultat de l'opération si la prostate est dure et ferme.

Cependant on ne doit pas être *trop* affirmatif sur le résultat problable de l'opération dans un cas d'une hyperthrophie molle : il existe des prostates très molles avec peu de tissu glandulaire.

H. Jouve, imp. de la Faculté de médecine, 15, rue Racine, Paris.